PATENT COOPERATION REATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

| Applicant's or agent's file reference 3838 016 Fuh/spf | FOR FURTHER A | | cation of Transmittal of International Examination Report (Form PCT/IPEA/416) | | |
|---|---|---------------------------------------|---|--|--|
| International application No. PCT/EP00/05270 | International filing da 07 June 200 | ate (day/month/year) 00 (07.06.00) | Priority date (day/month/year) 11 June 1999 (11.06.99) | | |
| International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B32B 17/10, E06B 3/54, C03C 27/12 | | | | | |
| Applicant WERNER SOBEK INGENIEURE GMBH | | | | | |
| This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36. This REPORT consists of a total of6 sheets, including this cover sheet. | | | | | |
| This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). | | | | | |
| These annexes consist of a to | otal of5 | sheets. | | | |
| 3. This report contains indications relat | ting to the following ite | ms: | | | |
| I Basis of the report | | | | | |
| II Priority | | | | | |
| III Non-establishment | of opinion with regard | to novelty, inventive s | tep and industrial applicability | | |
| IV Lack of unity of in- | vention | | | | |
| V Reasoned statemen citations and explain | nt under Article 35(2) w nations supporting such | vith regard to novelty, in statement | nventive step or industrial applicability; | | |
| VI Certain documents | cited | | | | |
| VII Certain defects in t | the international applica | ation | | | |
| VIII Certain observations on the international application | | | | | |
| | | | | | |
| Date of submission of the demand | | Date of completion of | f this report | | |
| 22 December 2000 (22.1 | 12.00) | 14 Sep | tember 2001 (14.09.2001) | | |
| Name and mailing address of the IPEA/EP | | Authorized officer | | | |
| Facsimile No. | | Telephone No. | | | |

Translation



INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP00/05270

| I. Basis of the report | | | | |
|--|--|---|--|---------------------------------------|
| 1. This report has been drawn on the basis of (Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.): | | | | |
| | the international | application as originally filed. | | |
| \boxtimes | the description, | pages1-13 | _, as originally filed, | |
| | | pages | _, filed with the demand, | |
| | | pages | _, filed with the letter of | , |
| | | pages | _, filed with the letter of | • |
| \boxtimes | the claims, | Nos. | _ , as originally filed, | |
| | | Nos. | _ , as amended under Articl | e 19, |
| | | Nos | _, filed with the demand, | |
| | | Nos. <u>1-22</u> | _ , filed with the letter of | 03 September 2001 (03.09.2001) , |
| | | Nos. | _ , filed with the letter of | |
| | the drawings, | sheets/fig 1, 2a-2b, 3, 4, 5a-5b | , as originally filed, | |
| | | sheets/fig | , filed with the demand, | |
| | | sheets/fig | _, filed with the letter of | |
| | | sheets/fig | _ , filed with the letter of | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · |
| 2. The amen | dments have resulte | ed in the cancellation of: | | |
| | the description, | pages | | |
| | the claims, | Nos | | |
| | the drawings, | sheets/fig | | |
| | | V ————— | | |
| 3. Thi | is report has been es | stablished as if (some of) the an osure as filed, as indicated in th | nendments had not been made Supplemental Box (Rule 7 | de, since they have been considered |
| 10 8 | go ocyona me aisen | saire as mice, as mercated in th | e Supplemental Box (Rule 7 | 0.2(6)). |
| 4. Additiona | al observations, if ne | ecessary: | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | • | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | <u>. </u> | | | i |



INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP00/05270

| IV. Lack of unity of invention | | | |
|---|--|--|--|
| 1. In response to the invitation to restrict or pay additional fees the applicant has: | | | |
| restricted the claims. | | | |
| paid additional fees. | | | |
| paid additional fees under protest. | | | |
| neither restricted nor paid additional fees. | | | |
| This Authority found that the requirement of unity of invention is not complied with and chose, according to Rule 68.1, not to invite the applicant to restrict or pay additional fees. | | | |
| 3. This Authority considers that the requirement of unity of invention in accordance with Rules 13.1, 13.2 and 13.3 is | | | |
| complied with. | | | |
| not complied with for the following reasons: | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 4. Consequently, the following parts of the international application were the subject of international preliminary examination | | | |
| in establishing this report: | | | |
| all parts. | | | |
| the parts relating to claims Nos | | | |

International application No. PCT/EP 00/05270

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

| . Statement | | | |
|---------------------------------------|--------|------|-----|
| Novelty (N) | Claims | 1-22 | YES |
| , , , , , , , , , , , , , , , , , , , | Claims | | NO |
| Inventive step (IS) | Claims | 1-5 | YES |
| | Claims | 6-22 | NO |
| Industrial applicability (IA) | Claims | 1-22 | YES |
| | Claims | | NO |

2. Citations and explanations

1. The statements made in this report concerning unity of invention in the international application and the inventive character of the inventions defined in Claims 6 to 22 are supported by EP-A-O 783 961, which is cited in the search report and discloses a laminated glass system of the type defined in the preamble of independent Claims 1 and 6 of the international application in which the reinforcing element is mechanically coupled to a support structure.

Reference is made in particular to the following passages in EP-A-0 783 961: column 1, lines 3-8 and 46-53; column 2, lines 2-5 and 21-30.

2. The Examining Authority assumes that structures that consist of a laminated glass system and a support structure, but not laminated glass systems per se, are intended to be protected by independent Claims 1 and 6 and that the terms "mechanically clampable" and "held in a mechanically coupleable manner" mean, respectively, that the laminated glass system is actually mechanically clamped to the support structure and the reinforcing element is actually mechanically coupled to the support structure.

3. The application does not meet the requirement of unity of invention as stipulated by PCT Rule 13.1, since the inventions defined in independent Claims 1 and 6 are not so linked as to form a single general inventive concept.

The concept which the two inventions have in common is namely that of holding a laminated glass system of the type defined in the preamble of Claims 1 and 6 at a support structure.

This concept can be derived from EP-A-0 783 961 and is therefore not regarded as inventive within the meaning of PCT Rule 13.1.

- 4. Owing to the interpretation of the wording in the second paragraph of Claim 1 of the international application, the documents cited in the search report do not jeopardize the novelty or the inventive character of "laminated glass systems" of the type defined in Claims 1 to 5.
- 5. In contrast to that, the inventions defined in Claims 6 to 22 do not involve an inventive step in light of the disclosure in EP-A-O 783 961, which is cited in the search report, since they put the teaching of the prior art into concrete terms or supplement it merely with suggestions which
- could have followed in an obvious way from what was considered general technical knowledge in the relevant field on the priority date, and/or
- do not generally appear to be suitable for ensuring a technical success which goes beyond what a person

skilled in the relevant art would have expected.

This is true in particular for the invention defined in independent Claim 6 which puts the teaching of the prior art into concrete terms only to the extent that the reinforcing element is provided over the entire area.

The applicant mentioned in the letter of 3 September 2001 the teaching of the prior art document EP-A-O 783 961 of leaving an edge open on the circumference of the laminated glass system.

This Examining Authority is, however, of the opinion that the **general** teaching of the prior art cannot be limited in this way and reference is made in particular to the following passage in column 2, lines 21/22 of EP-A-O 783 961: "dans une deuxième variante du mode préféré, la tôle est débordante sur **au moins** un côté ..." (emphasis added by author of this report).

This reference makes clear to the reader that it is possible that the reinforcing element extends beyond the laminated glass panel on all sides, i.e. this being most easily accomplished when the reinforcing element is provided across the entire area.

T16

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

REC'D 18 SEP 2001
WIPO PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts | | siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| 3838 016 Fuh/spf | WEITERES VORGEHEN | vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416) | | | |
| Internationales Aktenzeichen | Internationales Anmeldedatum | Tag/Monat/Jahr) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) | | | |
| PCT/EP00/05270 | 07/06/2000 | 11/06/1999 | | | |
| Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B32B17/10 | | | | | |
| Anmelder | | | | | |
| WERNER SOBEK INGENIEURE GMBH | | | | | |
| Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt. | | | | | |
| 2. Dieser BERICHT umfaßt insgesar | nt 6 Blätter einschließlich dies | es Deckblatts. | | | |
| und/oder Zeichnungen, die ge | Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT). | | | | |
| Diese Anlagen umfassen insgesamt 5 Blätter. | | | | | |
| 3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten: | | | | | |
| I ⊠ Grundlage des Berich | ts | | | | |
| Ⅱ □ Priorität | | | | | |
| III Keine Erstellung eine | s Gutachtens über Neuheit, erfi | nderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit | | | |
| IV 🛛 Mangelnde Einheitlich | | | | | |
| V 🖾 Begründete Feststellu gewerblichen Anwend | ng nach Artikel 35(2) hinsichtlid barkeit; Unterlagen und Erklärd | ch der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der ungen zur Stützung dieser Feststellung | | | |
| VI 🔲 Bestimmte angeführte | Unterlagen | | | | |
| VII 🔲 Bestimmte Mängel de | r internationalen Anmeldung | | | | |
| VIII Bestimmte Bemerkun | gen zur internationalen Anmelo | lung | | | |
| | | | | | |
| Datum der Einreichung des Antrags Datum der Fertigstellung dieses Berichts | | | | | |
| 22/12/2000 14.09.2001 | | | | | |
| Name und Postanschrift der mit der internat Prüfung beauftragten Behörde: | ionalen vorläufigen Bevo | Ilmächtigter Bediensteter | | | |
| Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d | | | | | |
| Fax: +49 89 2399 - 4465 | · · · · · | Nr. +49 89 2399 2135 | | | |

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/05270

| Grundlage des Berichts | I. | Grui | ndlage | des | Beri | ichts |
|--|----|------|--------|-----|------|-------|
|--|----|------|--------|-----|------|-------|

| 1. | Auf eing | linsichtlich der Bestandteile der internationalen Anmeldung (<i>Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine</i> ufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich ingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)): leschreibung, Seiten: | | | | | |
|----|--|--|---|--|--|--|--|
| | 1-13 | 3 | ursprüngliche Fassung | | | | |
| | Patentansprüche, N | | : | | | | |
| | 1-2 | 2 | mit Telefax vom | 03/09/2001 | | | |
| | Zei | chnungen, Nr.: | | | | | |
| | 1,2/ 5A- | A-2B,3,4, 5B | ursprüngliche Fassung | | | | |
| 2. | die | Hinsichtlich der Sprache : Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist. | | | | | |
| | | Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache gereicht; dabei handelt es sich um | | | | | |
| | | die Sprache der Ü Regel 23.1(b)). | Jbersetzung, die für die Z | wecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nac | | | |
| | | die Veröffentlichu | ngssprache der internatio | nalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)). | | | |
| | | | lbersetzung, die für die Z 5.2 und/oder 55.3). | wecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worder | | | |
| 3. | Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das: | | | | | | |
| | | in der internationa | len Anmeldung in schriftl | icher Form enthalten ist. | | | |
| | | zusammen mit de | r internationalen Anmeldi | ung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist. | | | |
| | | bei der Behörde n | achträglich in schriftliche | r Form eingereicht worden ist. | | | |
| | | bei der Behörde n | achträglich in computerle | esbarer Form eingereicht worden ist. | | | |
| | | | | reichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den meldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt. | | | |
| | | | ß die in computerlesbare entsprechen, wurde vorg | r Form erfassten Informationen dem schriftlichen gelegt. | | | |

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/05270

| 4. | L. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen: | | | | | | |
|---|---|--|---|--|--|--|--|
| | | Beschreibung, | Seiten: | | | | |
| | | Ansprüche, | Nr.: | | | | |
| | | Zeichnungen, | Blatt: | | | | |
| 5. 🗆 | | Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)). | | | | | |
| | | (Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen;sie sind diesem Bericht beizufügen). | | | | | |
| 6. | Etw | aige zusätzliche Bem | erkungen: | | | | |
| IV. | Mar | ngelnde Einheitlichk | eit der Erfindung | | | | |
| Auf die Aufforderung zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren hat der Anmelder: | | | | | | | |
| | | die Ansprüche eingeschränkt. | | | | | |
| | \boxtimes | zusätzliche Gebühre | n entrichtet. | | | | |
| | | zusätzliche Gebühre | en unter Widerspruch entrichtet. | | | | |
| | | weder die Ansprüche | e eingeschränkt noch zusätzliche Gebühren entrichtet. | | | | |
| 2. | | | gestellt, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat eschlossen, den Anmelder nicht zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung en aufzufordern. | | | | |
| 3. | | Behörde ist der Auffa 13.3 | ssung, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nach den Regeln 13.1, 13.2 | | | | |
| | | erfüllt ist | | | | | |
| | ⊠ | aus folgenden Gründ siehe Beiblatt | den nicht erfüllt ist: | | | | |
| 4. | | ner wurde zur Erstellu rnationalen Anmeldur | ng dieses Berichts eine internationale vorläufige Prüfung für folgende Teile der ng durchgeführt: | | | | |
| | | alle Teile. | | | | | |
| | \boxtimes | die Teile, die sich au | f die Ansprüche Nr. 1-22 beziehen. | | | | |

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER **PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP00/05270

- V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- 1. Feststellung

Neuheit (N)

Ja:

Ansprüche

1-22

Nein: Ansprüche

Erfinderische Tätigkeit (ET)

Ansprüche 1-5

Nein: Ansprüche 6-22

Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)

Ja:

Ansprüche 1-22

Nein: Ansprüche

2. Unterlagen und Erklärungen siehe Beiblatt

1. Die im vorliegenden Bericht getroffenen Feststellungen zur Frage der Einheitlichkeit der internationalen Anmeldung und zur Frage des erfinderischen Charakters der durch die Ansprüche 6 bis 22 umschriebenen Erfindungen stützen sich auf die im Recherchenbericht genannte Druckschrift EP-A-0 783 961, die eine Verbundscheibenanordnung der im Oberbegriff der unabhängigen Ansprüche 1 und 6 der internationalen Anmeldung definierten Art offenbart, bei der das Bewehrungselement mechanisch an eine Tragkonstruktion gekoppelt ist.

Auf die nachstehend genannten Textstellen der EP-A-0 783 961 wird besonders hingewiesen: Spalte 1, Zeilen 3 bis 8 und 46 bis 53; Spalte 2, Zeilen 2 bis 5 und 21 bis 30.

- 2. Der bevollmächtigte Bedienstete geht davon aus, daß mit den unabhängigen Ansprüchen 1 und 6 nicht Verbundscheibenanordnungen als solche unter Schutz gestellt werden sollen, sondern Konstruktionen, welche aus einer Verbundscheibenanordnung und einer Tragkonstruktion bestehen, und daß mit den Wendungen "mechanisch einspannbar" bzw. "mechanisch koppelbar gehalten" zum Ausdruck gebracht werden soll, daß tatsächlich eine mechanische Einspannung der Verbundscheibenanordnung an der Tragkonstruktion bzw. eine mechanische Koppelung des Bewehrungselements an die Tragkonstruktion gegeben ist.
- 3. Die Anmeldung erfüllt nicht das in Regel 13.1 PCT definierte Erfordernis der Einheitlichkeit, weil die durch die unabhängigen Ansprüche 1 und 6 umschriebenen Erfindungen nicht in der Weise miteinander verbunden sind, daß sie eine einzige allgemeine erfinderische Idee verwirklichen.

Die den beiden Erfindungen gemeinsame Idee nämlich erschöpft sich darin, eine Verbundscheibenanordnung der im Oberbegriff der Ansprüche 1 und 6 bezeichneten Art an einer Tragkonstruktion zu halten.

Diese Idee ist der Druckschrift EP-A-0 783 961 zu entnehmen und damit nicht als erfinderisch im Sinne von Regel 13.1 PCT anzusehen.

4. Auf der Grundlage der in Absatz 2 beschriebenen Auslegung des Wortlauts von Anspruch 1 der internationalen Anmeldung ist festzustellen, daß die im Recherchenbericht genannten Dokumente keine Veranlassung geben, die Neuheit oder den erfin-

derischen Charakter von "Verbundscheibenanordnungen" der in den Ansprüchen 1 bis 5 definierten Art in Frage zu stellen.

- 5. Die durch die Ansprüche 6 bis 22 definierten Erfindungen andererseits beruhen, gemessen an der Offenbarung der im Recherchenbericht genannten Druckschrift EP-A-0 783 961, nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, weil sie die Lehre des Stands der Technik nur durch Vorschläge konkretisieren oder ergänzen, die
- sich in naheliegender Weise aus dem ergeben dürften, was am Prioritätstag auf dem einschlägigen Gebiet als allgemeines Fachwissen vorausgesetzt werden konnte, und/oder
- in ihrer Allgemeinheit nicht geeignet erscheinen, einen technischen Erfolg zu gewährleisten, der über das hinausgeht, was der Fachmann auf dem einschlägigen technischen Gebiet erwartet hätte.

Dies gilt insbesondere für die durch den unabhängigen Anspruch 6 definierte Erfindung, welche die Lehre des Stands der Technik nur dahingehend konkretisiert, daß das Bewehrungselement ganzflächig vorgesehen sein soll.

Die Anmelderin hat in ihrer Eingabe vom 3. September 2001 vorgetragen, die entgegengehaltene Druckschrift EP-A-0 783 961 lehre, am Umfang der Verbundscheibenanordnung einen Rand freizulassen.

Der bevollmächtigte Bedienstete vertritt demgegenüber die Auffassung, daß die allgemeine Lehre des Stands der Technik keiner diesbezüglichen Beschränkung unterliegt, und verweist in diesem Zusammenhang insbesondere auf die nachstehend zitierte Textpassage in Spalte 2, Zeilen 21/22 der EP-A-0 783 961: "Dans une deuxième variante du mode préféré, la tôle est débordante sur au moins un côté ..." (Hervorhebung vom Verfasser hinzugefügt)

Für den Leser ergibt sich aus diesem Hinweis zwanglos die Möglichkeit, daß das Bewehrungselement die Verbundscheibe an allen Seiten überragt, eine Möglichkeit also, die sich am einfachsten realisieren läßt, wenn das Bewehrungselement ganzflächig vorgesehen ist.

VON -DREI TENTANWÄLTE

F:\IJBDHF\DHFANM\ALL2527.B01

3838 016 Fuh/lbe 03.09.2001

Patentansprüche

- Verbundscheibenanordnung (10, 110, 210, 310, 410) aus ı. mindestens zwei Scheibenelementen (11, 12) aus gleichen oder unterschiedlichen spröden Werkstoffen, insbesondere Glas, wobei die Scheibenelemente (11, 12) durch eine Zwischenschicht (14) aus einem adhäsiven Kunststoff flächig miteinander verbunden sind, in welche Zwischenschicht ein Bewehrungselement (15, 115, 215, 315, 415) eingebettet ist, dadurch gekennzeichnet, dass die mit dem Bewehrungselement versehene Verbundscheibenanordnung (10, 110, 210, 310, 410) an einer Tragkonstruktion (31, 131, 231) mechanisch einspannbar ist .
- Verbundscheibenanordnung nach Anspruch 1, dadurch 2. gekennzeichnet, dass auch das Bewehrungselement (15, 115, 215, 315, 415) an der Tragkonstruktion (31, 131, 231) mechanisch koppelbar gehalten ist.
- 3. Verbundscheibenanordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass eine biegesteife Einspannvorrichtung (33) vorgesehen ist, deren die Verbundscheibenanordnung umgreifende Einspannzone eine Abmessung aufweist, die auch bei Bruch der Verbundscheibenanordnung eine Bewehrungsverankerung gewährleistet.

03-09-2001 .ns

2

- Verbundscheibenanordnung nach mindestens einem der 4. Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Einspannvorrichtung längs eines Randes der Verbundscheibenanordnung kontinuierlich oder abschnittsweise vorgesehen ist.
- Verbundscheibenanordnung nach mindestens einem der 5. Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Einspannvorrichtung als Klemmkonstruktion mit hohem Querdruck vorgesehen ist.
- Verbundscheibenanordnung (10, 110, 210, 310, 410) aus 6. mindestens zwei Scheibenelementen (11, 12) aus gleichen oder unterschiedlichen spröden Werkstoffen, insbesondere Glas, wobei die Scheibenelemente (11, 12) durch eine Zwischenschicht (14) aus einem adhäsiven Kunststoff flächig miteinander verbunden sind, in welche Zwischenschicht ein Bewehrungselement (15, 115, 215, 315, 415) eingebettet ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Bewehrungselement (15, 115, 215, 315, 415) ganzflächig über die Scheibenelemente (11, 12) vorgesehen und an einer Tragkonstruktion (31, 131, 231) mechanisch koppelbar gehalten ist.
- 7. Verbundscheibenanordnung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Bewehrungselement (15) innerhalb der Scheibe (10)

+49-711-24993898

mit der Tragkonstruktion verbindbar ist.

- 8. Verbundscheibenanordnung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Bewehrungselement (15) an mindestens einem Scheibenrand aus der Scheibe (10) herausgeführt und außenrandseitig mit der Tragkonstruktion verbindbar ist.
- 9. Verbundscheibenanordnung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, 7 und 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Bewehrungselement (15) ganzflächig über die Scheibe (11, 12) vorgesehen ist.
- 10. Verbundscheibenanordnung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Bewehrungselement (15) aus Glas- oder Kohlefasern ist.
- 11. Verbundscheibenanordnung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Bewehrungselement (15) aus Metall ist.
- 12. Verbundscheibenanordnung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Bewehrungselement (15) durch ein Gewebe gebildet ist.
- 13. Verbundscheibenanordnung nach mindestens einem der

4

Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Bewehrungselement (15) ein Gitter ist.

- 14. Verbundscheibenanordnung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Bewehrungselement (15) durch Bänder, Rovings, Garne, Schnüre, Zwirne, Fäden oder dergleichen gebildet ist.
- 15. Verbundscheibenanordnung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Bänder, Rovings, Garne, Schnüre, Zwirne, Fäden in einer oder zueinander senkrechten Richtungen mäanderförmig aus der Scheibe (11, 12) herausgeführt sind.
- 16. Verbundscheibenanordnung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Bewehrungelement (15) durch ein dünnes Blech gebildet ist.
- 17. Verbundscheibenanordnung nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass das dünne Blech mit Loch- oder dergleichen Stanzungen versehen ist, durch die die Tragkonstruktion geführt ist.
- 18. Verbundscheibenanordnung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass

+49-711-24893899

5

das Bewehrungselement (15) profiliert ist.

PATENTANWALTE

VON -DRELS

- 19. Verbundscheibenanordnung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Zwischenschicht (14) aus zwei Teilschichten (14', 14'') besteht und dass das Bewehrungselement (15) zwischen die beiden Teilschichten (14', 14'') gelegt ist.
- 20. Verbundscheibenanordnung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass das Bewehrungselement (15) zwischen zwei auf Abstand gehaltene Scheibenelemente (11, 12) gelegt und unter Bildung der Zwischenschicht (14) vergossen ist.
- 21. Verbundscheibenanordnung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 20, dadurch gekennzeichnet, dass sie als Überkopfverglasung ausgeführt ist.
- 22. Verbundscheibenanordnung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 20, dadurch gekennzeichnet, dass sie als begehbare oder absturzsichernde Verglasung ausgeführt ist.